

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Februar 2005 (10.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/012933 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G01R 35/00**,
31/28, H03M 1/10

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/001487

(22) Internationales Anmeldedatum:
8. Juli 2004 (08.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 35 164.7 30. Juli 2003 (30.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **INFINEON TECHNOLOGIES AG** [DE/DE]; St.-
Martin-Str. 53, 81669 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MATTES, Heinz**
[DE/DE]; Otto-Wels-Str. 7, 81739 München (DE).
SATTLER, Sebastian [DE/DE]; Severinstr. 5, 81541
München (DE).

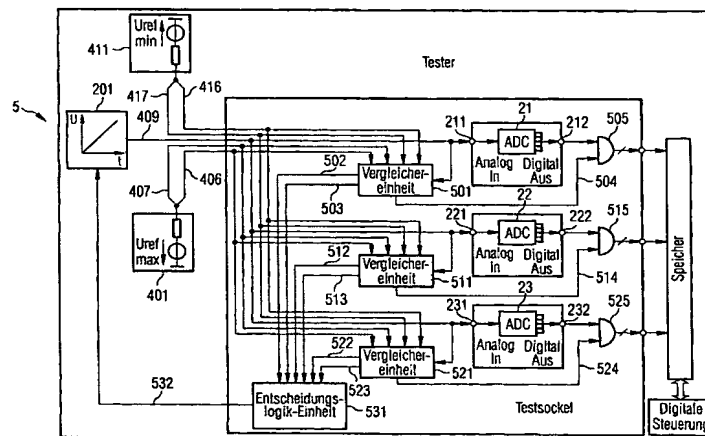
(74) **Anwalt: SCHWEIGER, Martin**; c/o Kanzlei Schweiger
& Partner, Karl-Theodor-Str. 69, 80803 München (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR TESTING INTEGRATED CIRCUITS

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM TESTEN VON INTEGRIERTEN SCHALTKREISEN



531 ... DECISION LOGIC UNIT
501, 511, 521 ... COMPARATOR UNIT
DIGITAL AUS = DIGITAL OUT
TESTSOCKEL = TEST SOCKET
SPEICHER = MEMORY
DIGITALE STEUERUNG = DIGITAL CONTROL SYSTEM

(57) Abstract: The invention relates to a test device comprising a precision signal generator (201) which is used to generate a test signal and is connected, by means of a connection line (409), to an input contact (211; 221; 231) used for connection to the input of an integrated circuit, in addition to at least one reference signal generator (401, 411) for producing a reference signal. Furthermore, at least one comparator unit (501, 511, 521) is provided for each input contact (211, 221, 231), said comparator having a test mode in which the test signal is compared with the reference signal. The precision signal generator (201) is switched off by the comparator unit (501, 511, 521) when the test signal exceeds or falls short of the reference signal.

(57) Zusammenfassung: Die erfindungsgemäße Testvorrichtung umfasst einen Präzisionssignalgenerator (201) zum Generieren eines Testsignals, der über eine Anschlussleitung (409) mit einem zum Anschluss an einen Eingang eines integrierten Schaltkreis bestimmten Eingangskontakt (211; 221; 231) verbunden ist, und wenigstens einen Referenzsignalgenerator (401, 411) zum

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/012933 A1



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Erzeugen eines Referenzsignals. Ferner ist für jeden Eingangskontakt (211, 221, 231) wenigstens eine Vergleichereinheit (501, 511, 521) vorgesehen, die einem Testmodus aufweist. Im Testmodus wird das Testsignal mit dem Referenzsignal verglichen. Der Präzisionssignalgenerator (201) wird durch die Vergleichereinheit (501, 511, 521) abgeschaltet, wenn das Testsignal das Referenzsignal übersteigt oder unterschreitet.